Die Behandlung der Harnleiterscheidenfisteln.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde in der Medicin und Chirurgie,

welche

mit Genehmigung der hohen medicinischen Fakultät

der

vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg

zugleich mit den Thesen

Freitag, den 5. Mai 1893, Mittags 12 Uhr

öffentlich verteidigen wird

Nicolaus Deters

approb. Arzt

aus **Kathen** bei Lathen (Prov. Hannover).

Referent: Herr Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Kaltenbach.**

Opponenten:

Herr cand. med. **F. Pohl.**

Herr cand. med. **Max von Gizycki de Gosdawa.**

Halle a. S.,

Hofbuchdruckerei von C. A. Kaemmerer & Co.

1893.

Imprimatur

Prof. Dr. Harnack

h. t. Decanus

Seinen teuren Geschwistern

in Liebe gewidmet

vom Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153703_0284

Die Diagnose der Harnleiterscheidenfisteln ist meist unschwer zu stellen, oft sogar ohne örtliche Untersuchung durch die Anamnese allein; der unwillkürliche Abgang von Harn, der sich als solcher durch die chemische Reaktion charakterisiert, bei gleichzeitiger Kontinenz ist das Symptom, das diese Art Urinfistel von andern unterscheidet. Handelt es sich nur um einseitige und nicht komplicierte Fälle, d. h. um solche, wo die Scheide nur mit dem Ureter und nicht auch mit der Blase kommuniziert, so sind die Kranken natürlich gezwungen, ab und zu spontan Urin zu lassen, während durch die Scheide fortwährend Harn absickert. Die Messung der auf diesen beiden Wegen gelassenen und separat aufgefangenen Urinmengen, wie sie von einigen Autoren ausgeführt wurde, ergab auch, dass dieselben annähernd gleich waren; in diesen Fällen muss natürlich die Menge des von beiden Nieren sezernierten Harns gleich und der Urin des einen Harnleiters ganz durch die Scheide abgeflossen sein. Wird die Blase durch einen Katheter mit einer Färbeflüssigkeit (Milch, Indigowasser) gefüllt, und quillt davon nichts in die Scheide, so kann eine abnorme Verbindung zwischen Blase und Scheide ausgeschlossen werden, nicht aber darf man daraus entnehmen, dass nun das untere Ureterende oblitteriert ist; hier wirkt genau derselbe Mechanismus, die bekannte eigenartige Einmündung des Ureters in die Blase, der physiologischer

Weise den Rückfluss des Urins verhindert. Schwierig kann sich die Auffindung der Fistelöffnung gestalten, wie auch die Frage, ob es sich um den rechten oder linken Ureter handelt. Die digitale Exploration liefert meist gar keine Anhaltspunkte; erst nach gehöriger Freilegung gelingt es dem Beobachter zuweilen in einer verborgenen Schleimhautfalte oder auch frei im Scheidengrunde die kleine oft nur linsengrosse Öffnung zu entdecken, aus der kontinuierlich der Urin träufelt. Damit ist, wie Nebe zuerst betonte, wohl auch die sonst auffallende Thatsache zu erklären, dass vor Simon kein Fall von Harnleiterscheidenfistel veröffentlicht, respektive diagnostiziert wurde. Simon erst hatte sich in seinem Spekulum ein Instrument geschaffen, das die für diesen Zweck geforderte Übersicht gestattete. Heutzutage stehen uns Mittel zu Gebot, die nur selten im Stiche lassen. Ist die Scheide durch narbige Verwachsung unterhalb der Fistel so verengt, dass man auch nach Einführung des Spekulums keine Einsicht gewinnt, so kann man versuchen, die Scheide zu erweitern (durch Schnitt oder Dilatatoren), ist das aber nicht möglich, so kann ruhig auf die Auffindung der Öffnung verzichtet werden, weil sie auf die Behandlung in diesem Falle ohne Einfluss bleibt. Wenn die Öffnung gefunden ist, so gelingt es nicht selten eine Sonde einzuführen; die Richtung, welche dieselbe nimmt, gewährt ein Urteil, ob die Fistel in die Blase oder in einen (linken oder rechten) Ureter führt. Jedoch ist eine öftere Sondierung wegen der Infektionsgefahr zu meiden, jedenfalls darf sie nur unter strengsten antiseptischen Kautelen gemacht werden. Als weiteres Mittel zur Unterscheidung, ob rechter oder linker Harnleiter im Spiele ist, kann man versuchen, durch Naht oder Ätzung die Fistel zeitweilig zu verschliessen, und nun eventuell die Einwirkung des Verschlusses auf die betreffende Niere beobachten. Die Kranke liegt alsdann trocken, bald aber stellen sich heftige Schmerzen ein. Die Diagnose des Zustandes des untern Ureterendes ist ohne Bedeutung,

übrigens ist dasselbe in den meisten Fällen unwegsam geworden.

Wie schon oben erwähnt war es Simon, der im Jahre 1856 den ersten Fall von Harnleiterscheidenfistel veröffentlichte und wohl auch diagnostizierte. Seitdem ist die Litteratur über diesen Gegenstand so gross geworden, dass Dr. Drucker in einer erst neulich erschienenen Arbeit 39 zumeist in Monographien veröffentlichte Fälle zusammenstellen konnte, denen er noch den Kehrer's beifügt. Auch damit ist, wie der genannte Autor meint, die Zahl der Beobachtungen noch nicht erschöpft. Gusserow behauptet ja geradezu, dass wohl jeder Gynäkologe eine oder mehrere Harnleiterscheidenfisteln beobachtet und behandelt habe. Die Publikation wird aber vielfach unterlassen, weil der Gegenstand nicht mehr den Reiz der grossen Seltenheit besitzt. Dem grossen von Drucker zusammengestellten Material, auf das hier verwiesen werden muss, kann ich noch zwei von Schatz veröffentlichte Fälle nachtragen und zwei weitere beifügen, die in der Klinik des Herrn Geheimrat Prof. Dr. Kaltenbach behandelt sind, um dann nach einigen Bemerkungen über die Ätiologie eine Übersicht der wichtigsten Behandlungsmethoden und die Kritik derselben anzuschliessen.

Die 1. Patientin von Schatz war eine 33 jährige Frau mit mässig allgemein verengten Becken, bei deren 7. Entbindung vor $4^1/_2$ Monaten der Arzt die hohe Zange angelegt und ein sehr grosses Kind lebend extrahiert hatte. Der alsbald eingetretene spontane Urinabgang liess den Arzt eine Blasenscheidenfistel vermuten. Schatz fand eine Ureterscheidenfistel, 2 cm von der Portio vaginalis entfernt in die Scheide mündend in einer Narbe, welche darauf hinwies, dass bei der Extraktion mit der Zange ein tiefer Riss durch das Parametrium erfolgt, und dabei der Ureter mit durchtrennt war. Eine Heilung wurde auf folgende Weise erzielt. Gleich vor der Ureterfistel wurde eine Blasenscheidenfistel etabliert; die Ligaturen, welche deren Ränder von

Scheiden- und Blasenschleimhaut vereinigten, wurden lang gelassen und durch die Harnröhre nach aussen geleitet. Dann wurden die beiden Fisteln, unter Erhaltung eines breiteren Epithelstreifens um und zwischen den Fisteln in der Scheide umschnitten, und der so gewonnene ellipsoide wunde Streifen entsprechend der Richtung beider Fisteln vereinigt. Das Alles geschah in einer Sitzung. Der stehengelassene Epithelstreifen bildete mit den beiden Fistelöffnungen die Fortsetzung des Ureters. 4 Wochen nach der Operation, als die letzten Nächte entfernt wurden, kam wieder etwas Flüssigkeit aus einer kleinen Fistel durch die Scheide. Nach einer kleinen nochmaligen Operation war die Heilung eine vollständige. Eine bei diesem und dem nächsten Falle gemachte bemerkenswerte Beobachtung wird weiter unten erwähnt werden.

Bei dem 2. von Schatz beobachteten Falle von Ureterenscheidenfistel, die nach totaler Uterusexstirpation entstanden war, ist über die Behandlung nichts mitgeteilt.

Es folgen nunmehr die mir von Herrn Geheimrat Kaltenbach gütigst zur Verfügung gestellten Fälle.

I.

Frau Auguste B., 37 Jahre alt, aus Halle, ist 4mal entbunden, das 1. Mal mit Forceps, sonst spontan, mit stets normalen Wochenbetten, die letzte Geburt war vor 10 Jahren. Die Menstruation trat vom 16. Jahre ab regelmässig auf alle 4 Wochen 3—4 täglich unter starken Schmerzen. Im Jahre 1891 wurde die Kranke poliklinisch wegen Gonorrhoe behandelt. Schon damals wurden die Menses stärker und länger, seit März 92 bestehen starke Unterleibsschmerzen, übelriechender Ausfluss und öfterer Abgang von blutig wässriger mit Fetzen vermischter Flüssigkeit, dabei nahm die Mattigkeit und Abmagerung so bedenklich zu, dass die Kranke am 4. Mai (92) die Klinik in Anspruch nahm.

Bei der Untersuchung findet sich ein ausgedehntes Portiocarcinom, das auf das Scheidengewölbe überging, ausserdem fühlt man rechts und links in den Adnexen je einen etwa hühnereigrossen, links etwas mehr länglichen Tumor, der starke Adhäsionen zeigt und als der Tube angehörig erkannt wurde. Der Uterus lässt sich noch leidlich herabziehen, obwohl er nach rechts und links stark fixiert erscheint.

13. Mai. Die Totalexstiopation von der Scheide aus gestaltet sich ausserordentlich schwierig. Vorn wird nur mit grösster Mühe und Vorsicht eine Verletzung der Blase vermieden, auch hinten gelingt die Lostrennung nur mit grösster Mühe und Sorgfalt. Die grösste Schwierigkeit bietet jedoch die Entfernung der Adnexe, welche durch alte perimetritische Entzündungen mit dem Uterus und ihrer Umgebung fixiert liegen. Rechts wird eine grosse Hydrosalpinx entfernt. Bei Ausschälung der linksseitigen Adnexe platzt noch vor der Vollendung die in Verwachsungen eingebettete Pyosalpinx. Die Entfernung gelingt jedoch vollkommen. Eine schmutzig belegte Stelle im Peritoneum links (Verklebung der Pyosalpinx) wird mit $1^0/_{00}$ Sublimat betupft, und bei Schluss der Peritonealhöhle ein Jodoformstreifen nach links eingelegt. Das Operationsfeld wurde während der Operation mehrmals mit Borsäurelösung gründlich bespült. Der post oper. mittels Katheters entleerte Harn ist leicht rötlich gefärbt.

20. Mai. Am 7. Tage nach der Operation, nach dem bis dahin keinerlei Temperatursteigerung eingetreten war, klagte die Patientin über unwillkürlichen Harnabgang, der grösste Teil des Urins wurde aber durch die Urethra entleert. Nach vorsichtiger Freilegung mit Speculis sieht man aus dem rechten Wundwinkel klaren Urin quellen.

Am 23. Mai plötzlich mittags, nachdem Tags zuvor einige nekrotische Fetzen und einige Fäden entfernt waren, unter Frieren Temparatursteigerung auf 40,5°, dabei starke Druckempfindlichkeit rechts im Unterleib, Schweiss,

Morphiuminjektion. Abends ist die Temperatur auf die Norm gefallen. Ähnliche Anfälle mit denselben Erscheinungen, die wohl auf Harnstauung zu beziehen sind, wiederholen sich bis zum 8. Juni mehrere Male. Dabei sieht der durch die Urethra entleerte Urin (der grösste Teil) dunkeleitrig aus.

Am 12. Juni hat die Patientin sich soweit erholt, dass sie das Bett verlassen kann; das Allgemeinbefinden ist leidlich; die Ureterfistel besteht noch.

Am 23. Juni wird die Patientin vorläufig entlassen, am 26. Juli zwecks Heilung der Inkontinenz wieder aufgenommen.

Die Operationsnarbe ist glatt, im rechten Wundwinkel findet sich eine Öffnung, aus der Urin abfliesst; dieselbe wird nach den vorhin erwähnten Erscheinungen als rechtsseitige Ureterscheidenfistel gedeutet.

29. Juli 92. Anlegung einer Blasenscheidenfistel mit folgenden Kolpokleisis.

Nach gehöriger Freilegung mit Speculis und Desinfektion wird nahe unterhalb der alten Operationsnarbe auf die in die Blase eingeführte Katheterspitze quer ca. 2 cm lang incidiert, die Wundränder werden umsäumt. Unterhalb der so geschaffenen Blasenscheidenfistel wird sofort die Scheide ringförmig in einer Breite von $1^1/_2$—2 cm angefrischt. Nachdem der obere Rand des Ringes markiert, und die Schleimhaut nur wenig abgetrennt ist, werden die vordere und hintere obere Hälfte mit Katgutnähten vereinigt. Darauf wird die Schleimhaut des Scheidenringes vollständig abpräpariert, und die untere Ringhälfte mit Silberdraht vereinigt.

11. August. Am 14. Tage post op., nachdem die Kranke bis dahin ganz trocken gelegen hatte, tritt plötzlich wieder geringes Harnträufeln auf, wie die Inspektion ergiebt, aus einem Stichkanal im linken Wundwinkel. Die Drahtnähte bleiben vorläufig liegen, und die Patientin wird

zunächst entlassen in der Hoffnung, dass die kleine Fistel sich spontan bald schliessen werde.

Am 1. September 92 stellte Patientin sich in der Poliklinik zur Herausnahme der Nähte ein und erzählte, dass noch 16 Tage lang Urin durch die Scheide abgeflossen sei, von da an bis heute, habe sie nur spontan Urin entleert.

Am 6. März, also 8 Monate nach dem Scheidenverschluss ergab eine nochmalige Untersuchung, dass kein Urinabfluss vorhanden und die Wundlinie glatt verheilt ist. Einige noch restierende Drähte wurden bei dieser Gelegenheit entfernt. Die Kranke fühlt sich sehr wohl.

II.

Dieser Fall ist zum Teil schon von Nebe veröffentlicht. Er betrifft eine 48 jährige Patientin, bei der gleichfalls wegen Collumcarcinoms vor 5 Jahren (25. Mai 1888) in der hiesigen Klinik von Herrn Geheimrat Kaltenbach die vaginale Totalexstirpation vorgenommen wurde. Am 5. Tage nach der Operation trat Harnträufeln ein. Es wurde Harnleiterscheidenfistel diagnostiziert, und deshalb nach Anlegung einer Blasenscheidenfistel mit Erfolg die Kolpokleisis ausgeführt. Da aber den Ehemann die absichtlich liegengelassenen Silberdrähte genierten, entfernte er sie mittels einer gewöhnlichen Zange, wonach sich sofort wieder theilweise Inkontinenz einstellte.

Am 13. Februar 1893 wurde Patientin in die Klinik aufgenommen. Bis vor 8 Wochen ertrug dieselbe dieses Leiden ohne andere Beschwerden als die, welche stets mit Urinfisteln verbunden sind. Der durch die Urethra entleerte Harn hatte die gewöhnliche Farbe, Stuhlgang erfolgte regelmässig ohne Beschwerden. Damals aber stellte sich Drängen beim Wasserlassen ein und besonders am Schlusse desselben, dazu häufiger Urindrang, Brennen in der Harnröhre; der Harn wurde trüb und faserig.

Befund: Mittelkräftige gesund aussehende Frau mit

normalen Brustorganen. Der Harn enthält spärlich Blutgerinnsel, Schleimflocken und Eiterkörper, aber nach Filtration weder Eiweiss noch Zucker. Beim Katheterisieren fühlt man einen ca. haselnussgrossen Stein an der hinteren Blasenwand fest ansitzend. Bei der kombinierten Untersuchung betastet man einen über taubeneigrossen länglichen Harnstein, der fest eingekeilt in einer Öffnung des aus der bekannten Ursache nicht geheilten Seidenverschlusses steckte. Der Stein, der sich als aus Phosphaten bestehend kennzeichnete, hat sich um einen liegengebliebenen Silberdraht gebildet.

Therapie: Der Stein wird mit einer Kornzange zertrümmert und entfernt; darauf wird die alte Kolpokleisisnarbe angefrischt und nach innen mit versenkten Katgutnähten, nach aussen mit Silberdraht vereinigt. Bei der nach dieser Operation vorgenommenen Katheterisation sind noch Konkremente in der Blase nachzuweisen.

12 Tage post op., bis zu welchem Zeitpunkte die Patientin völlig trocken gelegen und nur die Erscheinungen einer mässigen Cystites gezeigt hatte (Haematurie, Drängen zum Harnlassen, beim Akte und nach demselben), soll in Narkose der durch den Katheter an der hinteren Blasenwand noch nachweisbare Harnstein entfernt werden. Die Harnröhre wurde deshalb mit Hegar'schen Dilatatoren erweitert, der darauf eingeführte Finger fühlte an der linken Blasenwand verschiedene der Wand fest aufsitzende kleine Inkrustationen (wohl an alten Silberdrähten). Ihre Loslösung gelang nur teilweise mittelst Kornzange und zwar erst, nachdem von der Scheide und dann vom Rectum aus die hintere Blasenwand nach vorn gedrängt worden war; dabei trat eine starke Blutung auf. Bei der nun folgenden Ausspülung der Blase mit 3% warmer Borlösung läuft die Spülflüssigkeit zum grössten Theile durch die Vagina wieder ab. Durch die Manipulationen zur Entfernung der Blasensteine ist, wie die Untersuchung mit dem Speculum ergiebt, die kaum verheilte Kolpokleisis-

wunde, in der die Silberdrähte noch liegen, an der rechten Ecke aufgerissen, und hier fliesst die Flüssigkeit in dünnem Strahle ab; die Öffnung wird sofort wieder mit 5 Silberdrähten geschlossen, Salol u. Decoct. fol. uv urs. gegeben, dazu Priessnitz um den Unterleib angeordnet. Nach der 2. Narkose bestehen dauernde Erscheinungen von Herzschwäche. Der Urin träufelt kontinuierlich durch die Scheide ab, ist hämorrhagisch und dickeitrig. Beiderseits Kreuzschmerzen. Die Kranke ist sehr apathisch, 2 Tage später Ausbruch von Hypochondrie. Wegen der Gefahr eines conamen suicidii (trotz der grossen Schwäche) und der hier magelnden sichern Überwachung wird die Kranke nach der psychiatrischen Klinik verlegt, wo sie nach 24 Stunden unter den Erscheinungen chronischer Herzschwäche starb.

6. III. 93. Die Sektion ergab neben hochgradiger Cystitis beiderseitige Pyelonephritis, die rechts stärker und frischer ist. Der rechte Ureter ist bedeutend dilatiert, die Herzmuskulatur schlaff. Im Gehirn finden sich keine pathologische Befunde.

Es ist noch zu erwähnen, dass in der gynäkol. Klinik nie Fieber beobachtet wurde. Einige bei der Betrachtung dieser beiden Fälle sich ergebende Fragen sollen weiter unten bei der Schilderung der Behandlungsmethoden erörtert werden. Bevor ich auf dieselbe eingehe, mögen noch kurze Bemerkungen über die Ätiologie der Harnleiterscheidenfistel Platz finden. Es fällt nun sofort auf, dass in neuerer Zeit mit der weiteren Entwicklung der operativen Gynäkologie die grossen Operationen als ätiologisches Moment überwiegen, während diese bis zum Falle 19 (von Schatz, 1883) in der von Drucker zusammengestellten Reihe noch keine Rolle gespielt hatten; bis dahin trugen fast nur Geburten die Schuld an dem Zustandekommen dieses Leidens. Bemerkenswert ist, dass auch angeborene Harnleiterscheidenfisteln beobachtet sind. Baumm erwähnte neuerdings einen derartigen Fall, den Davenport in der 15. Jahresversammlung der amerika-

nischen Gesellschaft für Gynäkologie zu Buffalo demonstrierte. Ein Harnleiter mündete in die Scheide; wie Baumm glaubt, war es ein überflüssiger Ureter, der diese regelwidrige Einmündung zeigte. Derselbe wurde lospräpariert und in die Blase eingeheilt. Es blieb eine Blasenscheidenfistel zurück, die nachträglich geschlossen wurde.

Von den gynäkologischen Operationen, die, unsere Fälle mitgerechnet, 13mal als Ursache angeführt sind, kommen in Betracht Amputationen des Collum, Anfrischung von Blasenscheidenfisteln, Myomoperationen und besonders vaginale Totalexstirpationen. In 2 Fällen entstand die Fistel durch Druck eines schlecht sitzenden Pessars, in einem durch spontane, in 2 durch operative Eröffnung eines Beckenabscesses. Von den übrigen 25 in der Litteratur verzeichneten Fällen, die durch Geburten mit erschwerenden Umständen entstanden sind, entfallen auf spontane Entbindungen nur drei — schon 1876 glaubte Landau aus anatomischen Gründen dieselben als Ursache ausschliessen zu müssen —; dagegen ist die Zange, dieses zweischneidige Schwert, mit 16 Fällen beteiligt; in 3 Fällen trat die Fistel nach Perforationen, in 2 nach Wendung und langer Geburtsdauer und in 1 nach Applikation des Braun'schen Hakens auf. Zu bemerken ist noch, dass meistens nicht sofort nach der als ätiologisches Moment angeführten Gelegenheit die Fistel auftrat, weil ausser bei Cervix- und Scheidenrissen, sowie Durchschneidung bei Operationen meist keine direkte Durchtrennung des Ureters zustande kommt, sondern erst nachträglich durch Abstossung des durch Druck, Quetschung oder Ligatur nekrotisierten Gewebes eine Kontinuitätstrennung sich ausbildet.

Für die Therapie, auf die nunmehr eingegangen werden soll, ist ein Umstand von grosser Bedeutung, auf den Schatz neuerdings aufmerksam machte. Bei den 2 zu Anfang mitgeteilten Fällen konnte der genannte Autor eine Abnahme des spezif. Gewichtes des aus dem verletzten

Harnleiter kommenden Urins (1003—1006) feststellen, während gleichzeitig der durch die Blase entleerte also aus der andern Niere stammende Harn bedeutend höheres Gewicht zeigte (1 30—1040). Das Verhältnis blieb während einer 5 wöchentlichen Beobachtungszeit dasselbe; Momente die für die stärkere oder geringere Konzentration des einen oder andern Harns ausser der Bereitungsstelle hätten verantwortlich gemacht werden können, waren mit Sicherheit auszuschliessen. Da bei der 2. Patientin dieselbe Beobachtung gemacht wurde, und ein Fall von Bandl auch so gedeutet werden kann, hält es Schatz für wahrscheinlich, dass die Veränderung der Nierensekretion Folge der Ureterfistel war. Ob in Wirklichkeit dieser Zusammenhang besteht, können erst weitere Beobachtungen lehren; leider ist bei unsern Kranken auf diese Erscheinung nicht geachtet worden. Es scheint aber, dass die in vorher genannten Fällen nicht abzuleugnende Einwirkung eine Seltenheit ist. Wie wäre sonst bei dem doch wohl als sehr verderblich anzunehmenden Einflusse dieser Nierenveränderung ein so langes Fortbestehen dieses Zustandes zu erklären. In unserm 2. Falle ertrug die Patientin das Leiden etwa 5 Jahre lang, allerdings ergab die Sektion beiderseitige Pyelonephritis, die rechts stärker war, aber dieselbe war noch frisch und wohl erst nach der Operation entstanden und durch die hochgradige Cystitis zu erklären. Bei den Patienten von Parvin und Panas bestand die Fistel sogar mehr als 15 Jahre, inzwischen hatte die letzte auch noch eine Geburt durchgemacht. Was die Untersuchung der wegen Ureterenfisteln exstierpierten Niere anbetrifft, so fand sich in 2 Fällen (bei Zweifel und im 1. von Fritsch) eine pathologische Veränderung. In dem 1. war die herausgeschnittenen Niere sehr klein, und die funktionierende Substanz fast vollkommen verschwunden, so dass alles noch Vorhandene nur aus dem Nierenbecken mit seinen vielen Buchten bestand. Die vor der Operation vorgenommene Bestimmung der durch die Blase ausgeschiedenen und aus der Scheide abfliessenden

Harnmenge ergab einen Abfluss von 100 g per vaginam und 350 g als Inhalt der Blase für einen gleichen Zeitraum. Die absickernde Flüssigkeit war fast farblos, leicht getrübt. Unter dem Mikroskope war diese Färbung zu erkennen als eine Beimengung von sehr vielen Plattenepithelien und einzelnen Harnsäurekrystallen. Die Bestimmung von Harnstoff (Titriermethode) und Chlor ergab ganz wesentliche Differenzen gegenüber dem normalen Harne aus der Blase. Der Harnstoffgehalt betrug beim Blasenurin 2,35%, beim Fistelurin, 1,002%; der Chlorgehalt beim Blasenurin 0,5 und beim Fistelurin 0,35 g Cl in 100 ccm Flüssigkeit. Danach war also das specif. Gewicht beim Fistelurin viel geringer, wie das auch von Schatz nachgewiesen wurde. Bei einer 2. Probe war das Verhältnis gleich.

In dem von Dr. Heilbrun mitgeteilten von Fritsch operierten Falle ergab die makro- und mikroskopische Untersuchung der exstirpierten Niere eine frische Nephritis, die der Verfasser aber auf die vielen Sondierungen des Ureters bezogen hat. Jedenfalls war, wie Dr. Heilbrun sagt, da bei diesen Versuchen eine strenge Antispsis, wie bei Laparotomien, nicht für nötig gehalten worden war, eine Infektion und Verletzung des Ureters eingetreten.

Nach diesen Beobachtungen also haben wir alle Ursache, möglichst bald eine bestehende Fistel zur Heilung zu bringen, aber auch noch aus andern Gründen ist es erwünscht. Der Zustand der Inkontinenz ist für nicht allzu phlegmatische Personen fast unerträglich. Die unangenehmsten Eczeme am Oberschenkel und an den Nates, welche sich nicht selten in Geschwüre umwandeln, dazu der intensive Geruch des sich zersetzenden Hars machen die Kranken für sich und ihre Umgegend zur Plage. Die Einwirkung dieses Zustandes auf die Psyche kann zu dem traurigsten Ende, ja zum Selbstmord führen. Glücklicher Weise sind wir in der Lage durch unsere Therapie diesen unerträglichen Zustand zu beseitigen. Dieselbe kann natürlich bloss eine operative sein, alle Apparate, die zum

Auffangen des Urins ersonnen sind, könnten höchstens etwas Erleichterung schaffen, sind aber so unbequem, dass die Beschreibung derselben keinen Wert hat. Der eigentlichen Operation geht natürlich die Blosslegung der Fistel voraus, ich will aber darauf nicht weiter eingehen, sondern gleich mit der Schilderung der Operationsmethoden beginnen.

Wohl aus Mangel an jeglicher Erfahrung in Bezug auf die Therapie der Harnleiterscheidenfisteln versuchte Simon die direkte Vereinigung zunächst durch Kauterisation, dann durch quere Anfrischung und Naht der Ureterenden. Dieselbe wäre natürlich nur denkbar, wenn nach Schluss der Fistel dem Urin bis zur normalen Öffnung in die Blase kein Hindernis mehr entgegenträte. So liegen die Verhältnisse aber niemals. Abgesehen davon, dass infolge der kürzeren oder längeren Inaktivität das untere Ureterende in der Mehrzahl der Fälle undurchgängig geworden ist, wird durch Narbenschrumpfung an Stelle der Vereinigung stets eine Striktur entstehen müssen, mag nun diese Vereinigung durch Ätzung oder Naht erzielt sein. Aber noch ehe die Vernarbung eintritt, wird durch die reaktive Entzündung oder durch Granulationsbildung die Passage gehemmt werden. Wie leicht kann schon der Harnleiter beim Nähen mitgefasst und verschlossen werden. Meist fehlte zudem infolge von Nekrose eine kleinere oder grössere Partie der Ureterwandung, so dass nur durch Spannung die Fistelränder, sei es in Quer- oder Längsrichtung, sich würden vereinigen lassen. Durch die Spannung wird sich die Naht an die obere Ureterwandung anlegen, und durch Narbenschrumpfung der Weg für den Urin völlig versperrt werden.

In der That haben weder die Ätzung noch die quere Anfrischung Erfolg gehabt. Nach den heftigsten Symptomen von Harnstauung stellte sich meist schon bald die Fistel wieder her. Simon folgerte daraus, dass das untere Ureterende oblitteriert sein müsse, ein Schluss, der durchaus nicht berechtigt ist.

Nach diesen unglücklichen Erfahrungen kam er auf eine andere Methode, die dann fast von jedem Operateur modifiziert wurde. Dasjenige, was alle Operationen gemeinsam haben, ist die Anlegung einer bleibenden Blasenharnleiterscheidenfistel und nachfolgende Vereinigung der Scheidenschleimhaut über derselben. Drucker bezeichnet diese Methoden als partielle Kolpokleisis. Simon selbst erzielte bei der Mangelhaftigkeit seiner Behandlungsweise noch keine Heilung, wohl aber ist sie andern Operateuren geglückt. Er schnitt auf einen in die Blase eingeführten und gegen die Ureterfistel angedrückten Katheter quer ein, liess die Blasenwunde offen und vernähte dann die vorher angefrischten Fistelränder. Das Resultat war nicht günstig. Nachdem 3 Stunden lang kein Harn aus der Scheide geflossen war, stellten sich von selbst die früheren Verhältnisse wieder her, der Urin sickerte aus einer kleinen Öffnung in der Fistelnaht. In die Blase eingeführte Milch kam nicht in der Vagina zum Vorschein Die Blasenöffnung hatte sich also wieder geschlossen. Landau führt das Zustandekommen dieses Verschlusses auf den Umstand zurück, dass der Querschnitt gegen einen in die Blase eingeführten und gegen die Fistel angedrückten Katheter nicht mit der Fistel korrespondierende Blasenschleimhaut treffe. Rückt die Blase nach Wegnahme des Katheters in ihre alte Lage zurück, so wird die Blasenöffnung an einer ganz andern Stelle liegen, ein Vorgang, der in andern Fällen z. B. bei Punktion von kalten Abscessen zur Verhütung von Fistelbildung benutzt wird. Aber der Hauptfehler bleibt wohl der, dass man es an immerhin doch schwer zugänglichen Stellen mit zu kleinen Verhältnissen zu thun hat, die nicht bloss die Operation technisch sehr schwierig machen, sondern auch schon bei geringer Veränderung durch Narbenschrumpfung oder Harnsalzinkrustationen sehr leicht eine Harnstauung bewirken können. Neben dieser Thatsache erscheinen alle von Landau gemachten Einwände mehr theoretisch, wie auch der, dass bei der queren Anfrischung

durch die entstehende Spannung die Harnleiterwände aneinander gepresst werden. Simon versuchte nach diesen schlechten Erfolgen in seinem 2. Falle die Heilung überhaupt nicht mehr. Und doch erzielte Parvin 1867 durch eine kleine aber wesentliche Modifikation eine Heilung, die erste, die überhaupt bei einer Harnleiterscheidenfistel erreicht ist. Dieser Autor legte ebenfalls eine Blasenscheidenfistel an, und zwar mittels eines Troikarts, verhütete aber die Vereinigung der Blasenöffnung durch 14 Tage lang fortgesetztes Sondieren, dann frischte er die Ränder der Fistel in der Scheide an und vernähte sie, was freilich erst nach mehrfachen Versuchen gelang. Ob die Heilung von Dauer war muss jedoch aus denselben Gründen, die bei der Methode von Simon den Erfolg vereitelten, bezweifelt werden.

Von dem Hauptfehler der Simon'schen Methode ist auch der Vorschlag Landaus nicht ganz frei zu sprechen, obwohl einige Bedenken hier wegfallen.

Bei Wegsamkeit des unteren Ureterendes soll man von der Scheide aus einen langen elastischen Katheter in das obere Harnleiterende und dann die freie Spitze durch das untere Ende in die Blase und mit einer Kornzange durch die Urethra nach aussen führen. Dann wird in Knieellenbogenlage zu beiden Seiten der freien Stelle des Katheters in einem Längsoval die Scheidenschleimhaut angefrischt und über dem Katheter vereinigt; letzterer bleibt einige Zeit liegen, und hierin liegt ein Vorzug vor der direkten Anfrischung, wie sie Simon ausführte. Im Übrigen ist dieser erste Vorschlag Landaus nicht viel mehr versprechend.

Führt dieses Verfahren nicht zum Ziele oder ist es nicht anwendbar, weil das untere Ureterende oblitteriert ist, so soll man nach Landaus 2. Rat in der Richtung des untern Harnleiterendes ein Längsoval aus der Blasenscheidenwand excidieren und die direkte Harnleiterscheidenfistel in eine gewöhnliche Blasenscheidenfistel verwandeln,

in deren oberem Ende der Ureter mündet, diese wird nun durch tiefe, die Blase mittreffende Nähte in der Längsrichtung geschlossen. Diese Methode stellte einen Fortschritt dar, indem hier eine grössere Blasenscheidenfistel angelegt wird, und der Katheter längere Zeit liegen bleibt. Wie soll aber dadurch die Narbenschrumpfung verhindert werden? Nach Wegnahme des Katheters hört die Stütze auf, und, die Ureterenöffnung wird sich bald verengen. Hahn hat einmal ohne Erfolg nach Landau, der selbst keine Erfahrung darüber hatte, operiert. Bandl aber glückte in 2 Fällen die Heilung, im I. (bei Drucker) zwar erst nach Wiederholung, im II. sogleich, im III. überhaupt nicht. Bei dem II. und III. hatte Bandl ausser dem Katheter im Harnleiter, über welchem die Scheidenschleimhaut vereinigt wurde, auch einen Dauerkatheter in die Blase gelegt, welche beide 8 Tage lang, bis die neue Mündung in die Blase ziemlich vernarbt war, liegen blieben, um so eine Störung der Wundheilung durch Berührung mit dem Harn und die bei der spontanen Urinentleerung eintretende Zerrung der Wundränder zu vermeiden.

Als Beweis dafür, das alle die geschilderten Methoden nicht den praktischen und wohl auch den theoretischen Anforderungen genügten, kann dienen, dass immer wieder neue Vorschläge auftauchten. Simon lehrte in seinen letzten Jahren, man solle an Stelle der Fistel die Blasenwand durchstechen, da noch eine Sonde von der Blase aus in das obere Ureterende führen und dasselbe bis auf eine Strecke von 1 — 1½ cm nach oben schlitzen und die Ränder des Schlitzes mit dicken Sonden täglich auseinander drängen bis die Vernarbung eingetreten sei. In einem 2. Zeitraum solle man die Scheidenfistel, welche jetzt entfernt von der neuen Mündung des Harnleiters liegt, in der Richtung ihres längsten Durchmessers anfrischen und vereinigen. Schede glaubt, dass man mit diesem Verfahren zum Ziele kommen könne, hält es aber für zu umständlich.

Deshalb machte er einen neuen Vorschlag, der sich

an den von Landau anschliesst. Seine Operation ist eine zweizeitige, zuerst legte er eine grosse, längsovale, für den Zeigefinger durchgängige Blasenscheidenfistel an, deren äusserstes Ende die Uretermündung bildete. Um die künstliche Fistel vor Verengerung zu schützen, umsäumte er dieselbe, wie es auch von Hahn schon geschehen war, derart, dass er Blasen- und Scheidenschleimhaut lippenförmig zusammennähte. Die Heilung erfolgte anstandslos, und 14 Tage später ging er an den 2. Teil der Operation, den Schluss der Fistel. Ein elastischer Katheter wurde von der Vagina aus mit der einen Spitze in den Ureter, mit der andern durch die Fistel in die Blase und zur Urethra hinausgeführt. Alsdann frischte er die Umgebung der Fistel in einer Breite von $^5/_4$ cm ganz flach an, liess aber einen Schleimhautrand von 3 mm in der unmittelbaren Umgebung der Fistel stehen und vernähte dann die korrespondierenden Wundflächen miteinander, so dass die intakte Scheidenschleimhautumrahmung in die Blase ektropioniert wurde. Letztere bildete hier einen tiefen mit Schleimhaut ausgekleideten Halbkanal, in dessen äusserstem Ende der Ureter mündete. Diesen Halbkanal hält Schede für sehr wichtig, weil durch ihn ein Anhalt gegeben wird bei Sondierung des Ureter von der Blase aus, falls sich, wie es Schede passierte, einmal eine Harnstaung einstellt. Wertvoller noch ist die lippenförmige Umsäumung der Fistel; sie ist entschieden ein sehr wichtiges Mittel, die Blasenöffnung dauernd sicherzustellen, war aber vor Schede schon von Hahn ausgeführt worden. Der letzte Vorzug soll darin liegen, dass durch die Schlussoperation weder eine frische Verletzung der Blasenschleimhäute noch der Harnleiterwandungen gesetzt, und somit für eine narbige Verengerung der Uretermündung in die Blase weniger Möglichkeit geboten wird. Schede hat in seinem Falle Heilung erzielt, ebenso Schatz in seinem 2. Falle mit der Modifikation, dass er in einer Sitzung operierte; Winckel erzielte damit (II. in der Mitteilung von Althen) keine Heilung.

Zum Schlusse dieser Methodengruppe möge noch eine plastische Operation Winckels Platz finden. Um die Ureterenöffnung wurde ein dreieckiger mit der Spitze nach unten gerichteter Lappen markiert und von seiner Unterlage lospräpariert, worauf auf dem in die Blase eingeführten Katheter die Blasenwand an der Stelle der Ureterenöffnung gespalten und die Ränder der künstlichen Fistel mit Katgut übersäumt wurden. Diese Blasenöffnung wurde nun durch eine krummgebogene Sonde mit der Ureterenöffnung verbunden, sodass die Richtung für die Einheilung des Vaginallappens gegeben war, worauf die Vernähung des umgeklappten Lappens durch 13 Suturen stattfand. Trotz des im allgemeinen günstigen Verlaufes blieb das Harnträufeln bestehen, die Kranke ist zwar gebessert aber keineswegs geheilt. Den genannten Methoden könnten noch weitere ähnliche beigefügt werden, ein klarer Beweis für ihren zweifelhaften Wert. Fast jeder Gynäkologe hat anders operiert, wenn auch alle nur mit geringen Abweichungen von einander.

Gegen die ganze Gruppe dieser Methoden ist einzuwenden, dass sie im allgemeinen technisch schwierig sind und zur Heilung längere Zeit bisweilen auch mehrere Sitzungen erfordern, aber, was das Wichtigste ist, auch noch lange Zeit nach der Operation keine Garantie geben, dass eine Harnstauung ausbleibt. Ist eine Patientin unter steter Kontrolle, so ist die letztere nicht so zu fürchten, wird sie aber weit weg von der Klinik entlassen, so kann es vorkommen, dass sie plötzlich an Urämie zu Grunde geht. Sind auch mehrere Fälle als geheilt entlassen, so beweist das nicht viel, von keinem sind die weiteren Schicksale mitgeteilt, und wer weiss, ob nicht doch der eine oder andere den Folgen einer plötzlichen Harnstauung erlag.

Schon Simon empfahl wohl im Gefühle dieser von ihm selbst erprobten Unsicherheit der genannten Methoden ein anderes, zwar weniger konservatives aber auch um so zuverlässigeres Verfahren, die totale Kolpokleisis, bei der

die Kontinenz durch circulären, queren oder schrägen Scheidenverschluss nach vorheriger Anlegung einer Blasenscheidenfistel erzielt wird. Der obere Teil der Scheide wird dadurch zu einer Art von Vorblase, in die der verletzte Ureter mündet. Über die Technik derselben sei auf die Lehrbücher der operativen Gynäkologie verwiesen. Es ist auffallend, dass die Kolpokleisis bis zu Schede (1881), nachdem doch mehrere Fälle von Harnleiterscheidenfisteln jeglicher directen Heilung getrotzt hatten, nicht geübt wurde und erst in neuerer Zeit Anhänger gefunden hat. Es hängt das sicher mit dem Umstande zusammen, dass in erster Zeit als ätiologisches Moment die Geburten, später aber die grossen gynäkologischen Operationen überwogen. Nun wird man bei noch funktionierendem Genitalapparat sich doch ungern zu einer Operation entschliessen, die das Weib seiner wichtigsten Funktion beraubt; diese Scheu fällt aber weg, wenn aus andern Gründen die Geschlechtsthäthigkeit aufgehoben ist. Letzteres war bei Schede's Patientin der Fall. Die Scheide war durch Narbenbildung in einen engen, kaum für eine Uterussonde durchgängigen Trichter verwandelt, in dessen weite Öffnung die Portio und der Ureter mündete. Schede versuchte nun, um womöglich eine direkte Heilung zu erzielen, den Trichter durch Laminaria zu erweitern, die Folge davon war eine heftige und bedenkliche Peritonitis, so dass er von einer Wiederholung dieses Versuches Abstand nahm und nun die Kolpokleisis ausführte, nachdem er zuvor eine Blasenscheidenfistel angelegt hatte; er operierte also zweizeitig. Die Heilung gelang, und die Kontinenz war eine vollkommene; die Patientin menstruierte ohne Beschwerden durch die Blase und war mit ihrem Zustande sehr zufrieden. Seitdem ist der Scheidenverschluss 1 mal von Kehrer und 4 mal von Kaltenbach mit gutem Erfolge gemacht worden, Gusserow, der in seinem Falle 2 mal, zuerst ohne Erfolg die Kolpokleisis ausführte, sah sich nachher wegen Konkrementbildung in dem Recessus genötigt, den Scheidenver-

schluss zu öffnen, er nähte dann die Blasenscheidenfistel, um später die Nephrectomie auszuführen. Die Kolpokleisis hat die verschiedenste Beurteilung gefunden. Schroeder und Hegar-Kaltenbach halten sie für den sichersten Weg zur Heilung, Kehrer empfiehlt sie für einzelne Fälle, Emmet, Gusserow und Winckel geben der Nephrectomie den Vorzug. Von den Gründen, die gegen die Kolpokleisis aufgeführt sind hat das meiste Gewicht der, dass der Blasenrecessus wegen Harnstagnation zur Bildung von Konkrementen und Inkrustationen disponiere. Gusserow behauptet sogar, dass dies früher oder später immer eintreten müsse. Diese Ansicht wird doch wohl widerlegt durch die Fälle von Schede und Kaltenbach (Nebe I und III und I dieser Abhandlung), bei diesen ist nichts dergleichen beobachtet. Auch der 2. hier mitgeteilte Fall kann für die Ansicht Gusserow's kaum verwertet werden. In demselben war vor 5 Jahren die Kolpokleisis gemacht aber nicht geheilt, weil der Ehemann bei der Entfernung eines Drahtes die eben geheilte Narbe wieder aufriss, es bestand also seit 5 Jahren eine Verbindung des oberen Recessus mit der Scheide, zur Harnstauung war also wenig Veranlassung. Dass aber durch diese Kommunikation der Blase mit der Aussenwelt für eine Cystitis und Konkrementbildung, wie sie vorhanden war, Thür und Thor geöffnet sind, ist klar. Die Harnsteinbildung war in unserm Falle um liegengebliebene Silberdrähte erfolgt, letztere bildeten auch in andern Fällen die Gelegenheitsursache, aber auch Seidenfäden. Es wird deshalb geboten sein, für die Blasenscheidenfistel und die innere Kolpokleisis (resorbierbares) Katgut zu verwenden. Für die äussere Naht des Scheidenverschlusses kann Silberdraht gebraucht werden, weil sie ja nicht mit der Blase in Berührung kommt.

Ein Punkt, der weiterhin gegen die Kolpokleisis ins Gewicht fallen soll, dass nämlich die Heilung längere Zeit in Anspruch nehme, indem man erst auf die Heilung der Blasenscheidenfistel warten müsse, ehe der 2. Teil der Ope-

ration der Scheidenverschluss gemacht wird, kann ebenfalls nicht festgehalten werden. Im Gegenteil, durch die Kolpokleisis lässt sich am schnellsten Heilung erzielen. Wird nur die Blasenscheidenfistel gross genug angelegt und dann noch lippenförmig umsäumt, so kann ohne Bedenken in derselben Sitzung die Scheide verschlossen werden, wie es bei unserm 1. Falle von Herrn Geheimrat Kaltenbach zum 1. Male ausgeführt ist. Es sind keinerlei Harnstauungssymptome danach aufgetreten; allerdings trat nach 14 Tagen geringes Harnträufeln auf aus einem Stichkanal im linken Wundwinkel, der sich bald spontan schloss. Durch die direkten Methoden wird sich keinesfalls die Heilung schneller bewirken lassen, bei ihnen wird ein zweizeitiges Vorgehen um so eher geboten sein, weil da doch viel schwierigere Verhältnisse obwalten, die viel grössere Technik und auch Vorsicht erfordern.

Vor der Nephrectomie aber, die als letzte Methode erwähnt werden muss, hat die Kolpokleisis doch entschieden den grossen Vorzug, dass sie ungefährlich ist. Die Nierenexstirpation, die aus diesem Anlass zuerst von Czerny 1881 ausgeführt wurde, ist seitdem 3 Mal (in den Fällen von Höhlmann, Heilbrun und Böckel) mit gutem Erfolge wiederholt. Bei der Beurteilung dieser Operation muss man aber die allgemeine Statistik in Betracht ziehen. Nach einer solchen von Gross beträgt die Mortalität etwa 44%, ein grosser Teil davon starb direkt nach der Operation. Da es sich in unsern Fällen um die Fortnahme einer gesunden Niere handelt, darf die Mortalität gewiss etwas niedriger angenommen werden. Es mehren sich aber in der Litteratur die Fälle, wo nach Nierenexstirpation eine akute Nephritis des restierenden Organs und folgende Urämie den Tod herbeiführte.

Wie wird man da diese Operation bei einem Leiden machen dürfen, das an sich doch nicht lebensgefährlich ist, und welche Vorteile gewährte dieselbe vor der Kolpokleisis? Schon der Nachweis der normalen Anwesenheit

und Leistungsfähigkeit der zurückbleibenden Niere, der doch unbedingt vorher gefordert werden muss, ist schwer zu führen. Die Technik der Operation ist mindestens ebenso schwierig wie bei der Kolpokleisis. Über die Konkrementbildung ist schon oben das Nötige gesagt. Es bleibt nur noch übrig über den Wert der Erhaltung der Geschlechtsfunktionen zu reden; bei dem grössten Teile der in neuester Zeit zur Behandlung kommenden Fälle besteht dieser Vorteil überhaupt nicht, weil bei denselben der Genitalapparat schon vorher ausgeschaltet ist. Bei andern ist wegen narbiger Verengerung der Scheide oder wegen besonderer Beckenverhältnisse, die bei früheren Geburten durch operatives Eingreifen die Veranlassung zur Entstehung der Fistel gaben, die Konzeption nicht wünschenswert, wieder andere stehen nahe vor oder schon im Klimakterium, so bleibt also nur ein kleiner Rest, für welche die Erhaltung der Geschlechtsfunktion Wert hätte. Ob aber andererseits nach Nierenexstirpation eine Schwangerschaft ohne nachteilige Folgen verläuft, wage ich nicht zu entscheiden. Denn schon bei Schwangeren mit vorher normalem Harnapparate treten nicht selten Nierenveränderungen ein, die zu schweren Störungen führen können, um wie viel gefährlicher muss daher die Schwangerschaft sein, wenn nur eine Niere die Harnabsonderung besorgt. Für die facultas cocundi hat der Scheidenverschluss nicht allzuviel zu bedeuten, schon bald wird für die immissio penis Raum geschafft werden.

Vergleicht man daher nochmals die Gründe für und gegen Kolpokleisis und Nephrectomie, so darf man vielleicht sagen, dass durch erstere die Kranke geschlechtsinvalid wird, wenn sie es nicht aus andern Gründen ist, durch letztere aber allgemein invalid. Daher wird die Harnleiterscheidenfistel nicht mehr eine Indikation für die Nierenexstirpation abgeben dürfen, so berechtigt und wirksam diese Operation auch bei andern Erkrankungen sein

mag. Die totale Kolpokleisis aber wird stets für diesen Fall ihre Rechte behalten, da die andern Methoden niemals mit solcher Sicherheit auf die Dauer die Heilung des Leidens garantieren.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Kaltenbach für Überlassung des Materials und freundliche Unterstützung bei Anfertigung dieser Arbeit meinen besten Dank auszusprechen.

Litteratur.

1) Simon I: Deutsche Klinik 1856, S. 310 ff.
2) Alquié (La Presse med. Belge, Bruxelles 1857, Nr. 30), übersetzt bei Simon: Scanzoni's Beiträge zur Gynäkologie, Bd. IV, S. 9 ff. 1860.
3) Simon II: Scanzoni's Beiträge a. a. O.
4) Panas: Gaz. des hôp. 1860, p. 273 ff.
5) Parvin: (Western Journ. of Med., Oct 1867), Ref.: Schmidt's Jahrbücher 150, S. 45. 1871.
6) Busch: „20 Blasenscheidenfisteln . . .“ Inaugural-Dissertation. Erlangen 1874
7) Hempel I und II: Dieses Archiv, X (1876), S. 479 ff.
8) Landau: Dieses Archiv, X 1876), S. 426 ff.
9) Bandl I: Wiener medicinische Wochenschrift 1875, S. 1124 und 1877, S. 723 ff.
10) Bandl II und III: Wiener medicinische Wochenschrift 1877 a. a. O.
11) Hahn: Berliner klinische Wochenschrift 1879, S. 398 ff.
12) Duplay (Bull. de la soc. de chir. 1880, 4. fevr.), übersetzt im Virchow-Hirsch'schen Archiv 1880.
13) Schede I und II: Centralblatt für Gynäkologie 1881, S. 547 ff.
14) Czerny: Archiv für klinische Chirurgie 1881, Bd. XXV, S. 858 ff.
15) Nicoladoni: Wiener medicinische Wochenschrift 1882, S. 389 ff.
16) Schatz: Dieses Archiv, XXI (1883), S. 409 ff.
17) Schröder bei Sänger: Dieses Archiv, XXI (1883), S. 111 ff.
18) Solowjeff: Centralblatt für Gynäkologie 1884, S. 809 ff.
19) Boeckel: Revue de Chir. 1884, Nr. 7, p. 506 ff. und Centralblatt für Gynäkologie 1884, S. 823 ff.

20) Höhlmann: Inaugural-Dissertation. Breslau 1886.
21) Heilbrun: Centralblatt für Gynäkologie 1886, S. 1 ff.
22) Mc. Arthur (Philad. Rep. 1889, August), ref. in Virchow-Hirsch 1889, S. 687 ff.
23) Winckel I, II und III bei Althen: Inaugural-Dissertation. München 1889.
24) Gusserow: Charité-Ann., XV (1890), p. 608 ff.
25) Nebel, II und III: Inaugural-Dissertation. Halle 1890.
26) Braat (Inaugural-Dissertation, Freiburg), ref. im Centralblatt für Gynäkologie 1891, S. 103.
27) Geyl: Volkmann, Klinische Vorträge, neue Folge, Nr. 37, 1892.
28) Hofmeier: „Gynäkologische Operationen" 1888, S. 249.
29) Emmet I, II und III: „Principien und Praxis der Gynäkologie", deutsch von Rothe, S. 468 ff.
30) Winckel: „Krankheiten der weiblichen Harnröhre und Blase", in Billroth's Deutsche Chirurgie (Nr. 62), S. 100 ff. 1886.
31) Schröder: Lehrbuch der Frauenkrankheiten.
32) Hegar-Kaltenbach: Operative Gynäkologie.
33) Zweifel: Archiv für Gyn. XV. Bd. S. 1.
34) Schatz: Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gyn. IV. Kongress 1891, S. 387.
35) Baumm: Archiv für Gyn. Bd. 42. S. 334 ff.
36) Drucker: Archiv für Gyn. 43 Bd. 2. Heft S. 265 ff.

Lebenslauf.

Ich, Nicolaus Hermann Deters, katholischer Konfession, wurde am 22. März 1868 als Sohn des 1889 verstorbenen Hofbesitzers Johannes Bernhard Deters in Kathen bei Lathen, Provinz Hannover geboren. Nach kurzem Besuche des Handelsinstitutes in Schapen wurde ich Herbst 1881 in die Untertertia des Gymnasiums in Meppen aufgenommen und nach sechsjährigem Aufenthalte von dort mit dem Zeugnisse der Reife entlassen. Herbst 1887 bezog ich, um Medizin zu studieren, die Universität Freiburg, darauf Marburg, Berlin, München und Halle. In Marburg bestand ich am Schlusse des 4. Semesters die ärztliche Vorprüfung und in Halle am 1. Februar dieses Jahres das medicinische Staatsexamen. Im 8. Semester war es mir vergönnt, 4 Monate lang an der chirurgischen Klinik des Herrn Prof. Dr. v. Bramann als Volontär thätig zu sein, wofür ich dem genannten Herrn auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank ausspreche. Am 28. Apr. h. a. absolvierte ich das examen rigorosum.

Meine akademischen Lehrer, denen ich mich zu grossem Danke verpflichtet fühle, waren die Herren Professoren und Dozenten

in Freiburg: Warburg und Wiedersheim,

in Marburg: Gasser, Goebel, Greef, Külz, Melde, Strahl und Zincke,

in Berlin: Henoch,

in München: Angerer, Bauer, Herzog, Messerer, Seydel und K. Seitz,

in Halle: Ackermann, v. Bramann, Bunge, Graefe, Harnack, v. Herff, Hitzig, Kaltenbach, Krause, v. Mering, Oberst, Pott, Renk und Weber.

Thesen.

I.

Die totale Kolpokleisis bietet die meiste Garantie für dauernde Heilung der Harnleiterscheidenfistel.

II.

Bei Typhus abdominalis verdient die Bäderbehandlung den Vorzug.

III.

Der Alkohol kann am Krankenbett in einigen Fällen durch Digitalis ersetzt werden.